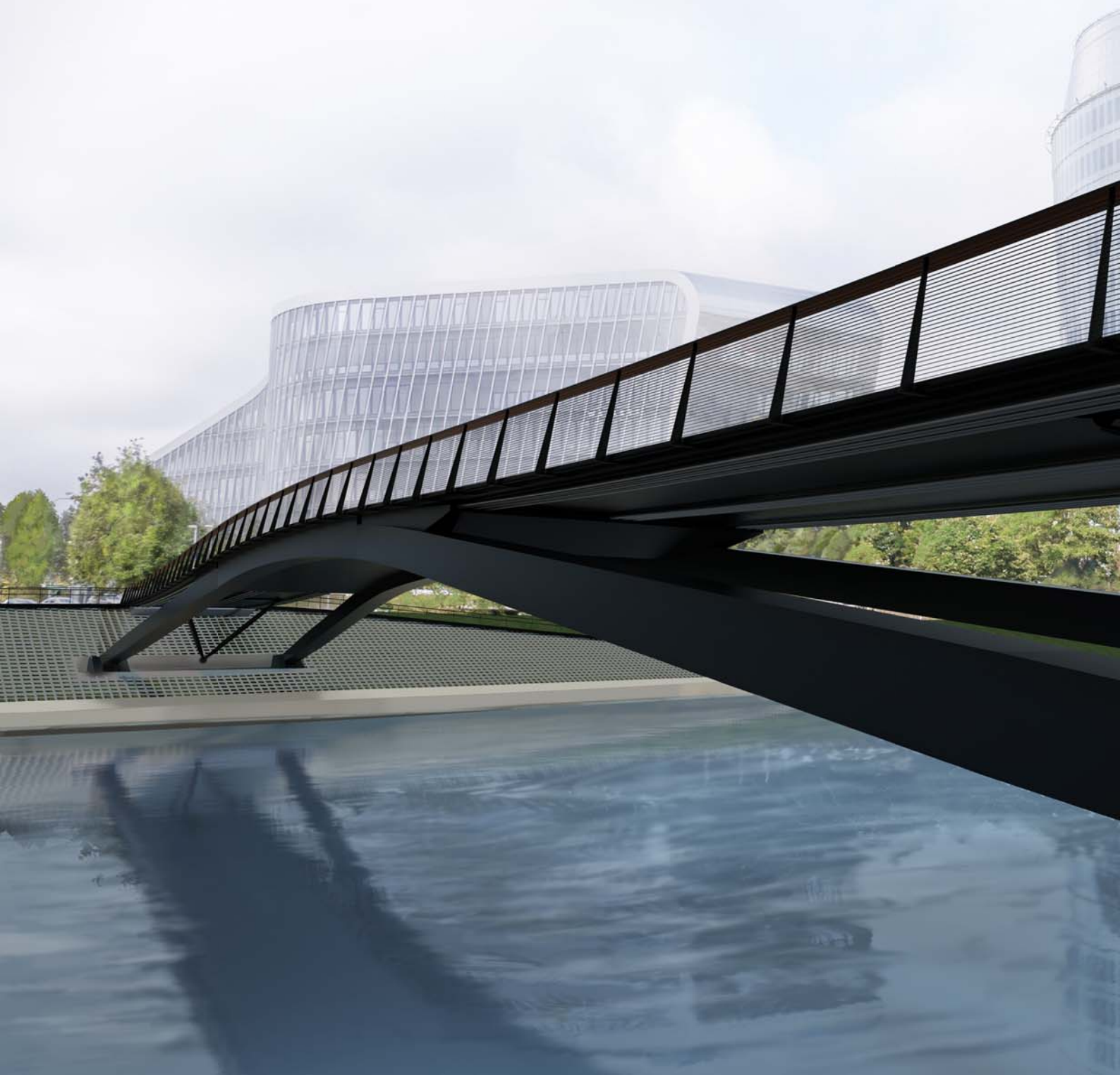


lux semita

Pėsčiujų tilto per Neries upę, nuo A. Goštauto g. iki Upės g., Vilniuje,
architektūrinio projekto konkursas

Aiškinamasis raštas



Turinys

Idėja	3
Esamų ir projektinių erdvių aprašymas	4
Architektūrinė dalis	6
Konstrukcijų dalis	7
Susisiekimo dalis	8

Pėsčiųjų tilto per Neries upę, nuo A. Goštauto g. iki Upės g., Vilniuje, architektūrinio projekto konkursas

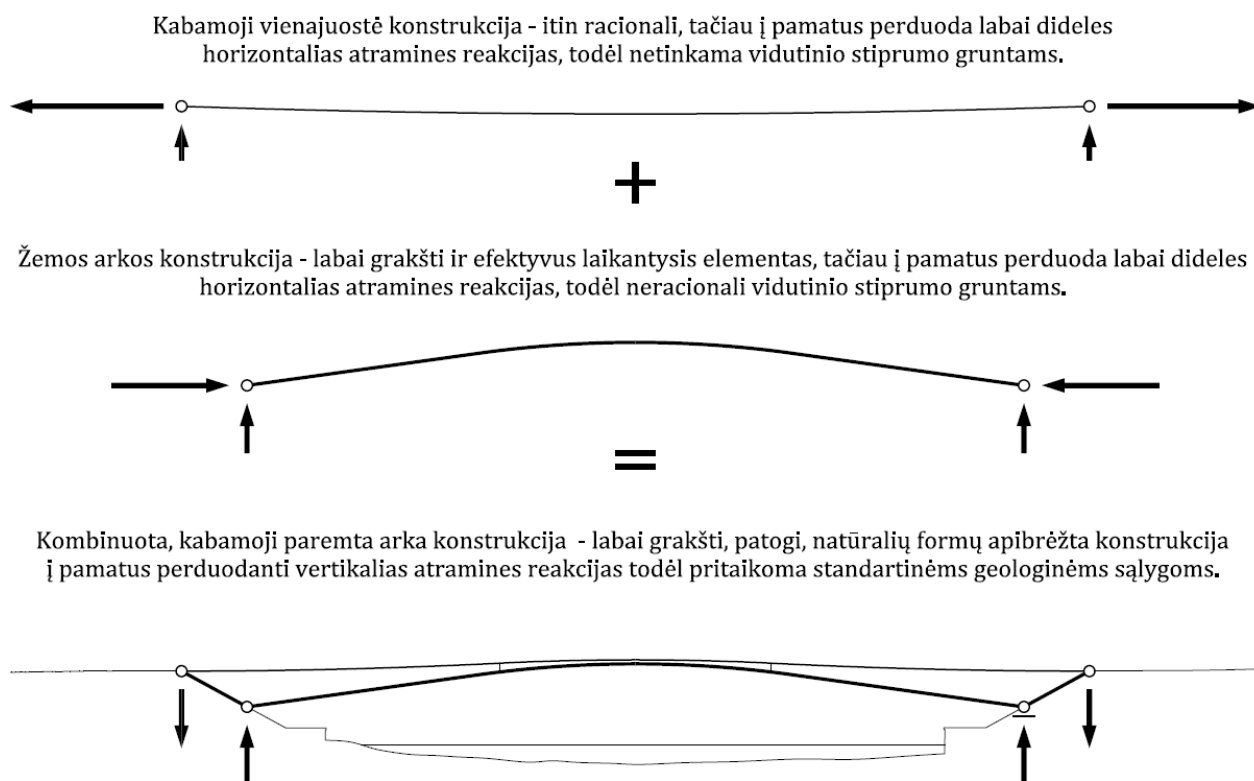
Devizas – lux semita

Idėja

Tilto vieta, aplinkos reljefas ir situacija yra aiškiai apibrėžti. Vilniaus miesto savivaldybės planuojamo tilto vietoje reikalinga artimosios aplinkos jungtis, neribojanti laivybos ir pėsčiųjų srautų, apjungianti greta vystomus projektus ir praplečianti gretimų teritorijų vystymo ir pėsčiųjų bei dviratininkų infrastruktūros gerinimo galimybes.

Neries upės krantų jungčiai siūloma unikali inžinerinė – architektūrinė konstrukcija, kuri pilnai išpildo funkcinę paskirtį ir dera su kraštovaizdžiu.

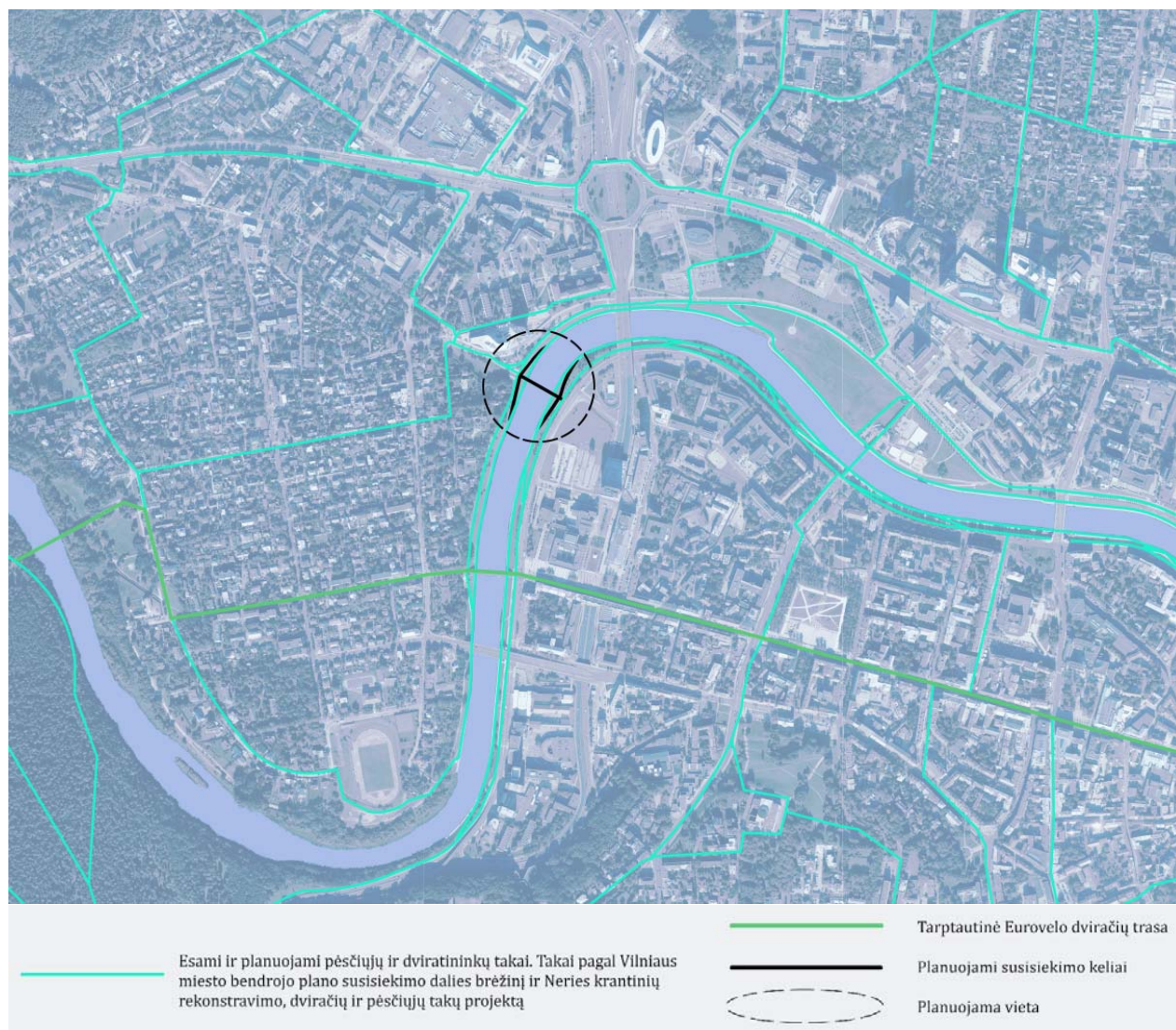
Siūloma konstrukcija yra kombinuotasis kabamasis paremtas arka plieninis pėsčiųjų tiltas, kuriam įgyvendinti idealiai tinka esamas krantinių reljefas. Konstrukcija apjungia du natūralių gamtos formų skirtingos elgsenos elementus, sukuriant erdvinę liauną racionalią struktūrą be „pašalinių“ elementų, kuri sklandžiai sujungia Neries krantus ir minimaliai įtakoja gretimus projektus.



1 pav. Idėjos schema

Esamų ir projektinių erdvių aprašymas

Planuojamas pėsčiųjų ir dviračių tiltas yra Vilniaus miesto susisiekimo sistemos elementas, numatytas Vilniaus miesto dviračių trasų specialiajame plane.



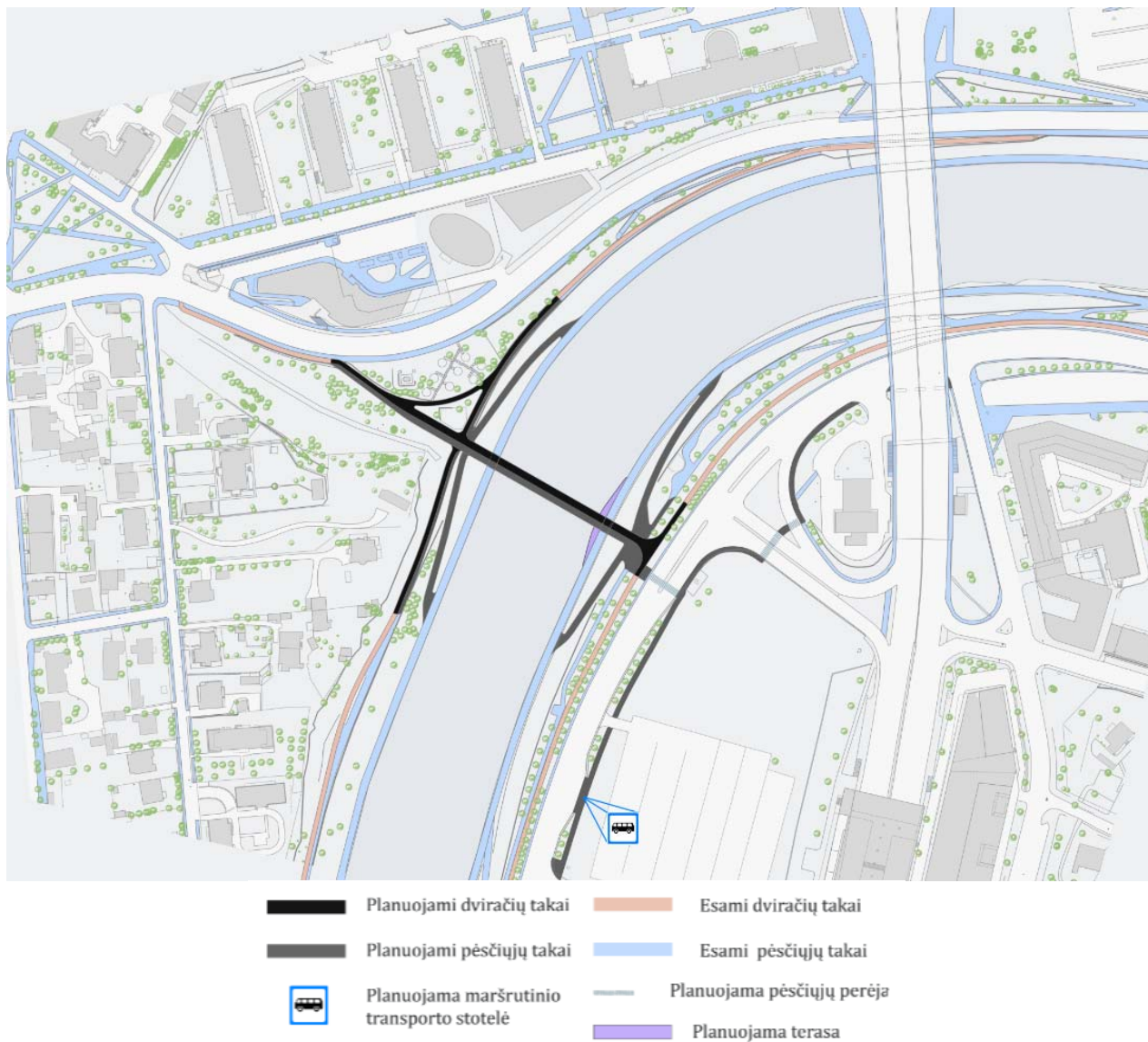
1 pav. Situacijos schema

Vilniaus miesto savivaldybės planuojamo tilto strateginė vieta yra optimali naujo pėsčiųjų ir dviračių tilto statybai. Tai vienintelė vieta, kurioje galima racionaliai sujungti Neris upės krantuose numatytą pėsčiųjų ir dviratininkų infrastruktūrą nepažeidžiant trečiųjų šalių interesų. Ši vieta yra centre tarp artimiausių pėstiesiems ir dviratininkams pritaikyto „Baltojo“ tilto ir „Žvėryno“ tilto, kuriuo šiuo metu organizuojamas automobilių, pėsčiųjų ir dviratininkų eismas. Greta esantis Geležinio Vilko tiltas nėra pritaikytas sklandžiam pėsčiųjų ir dviratininkų eismui bei žmonėms su negalia.

Žvėryno tiltas yra artimiausias pėstiesiems ir santykinai dviratininkams pritaikytas tiltas. Planuojant saugų ir visus reikalavimus atitinkantį pėsčiųjų–dviratininkų eismą Žvėryno tiltu, pastarasis turėtų būti rekonstruojamas (platinamas) arba numatomas ribojimas transporto eismui. Žvėryno tiltas yra įtrauktas į nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių registrą (unikalus Nr. 16764), todėl rekonstruoti (platinėti) šio tilto nėra galimybės. Ribojant arba nutraukiant transporto eismą Žvėryno tiltu, eismo srautai iš Žvėryno mikrorajono papildomai apkrautų ir taip intensyvaus eismo Narbuto g./Konstitucijos pr. žiedinę sankryžą. Liubarto tilto prieigose neišspręstas racionalus patekimas į A. Goštauto ir Geležinio Vilko gatves. Liubarto tilto prieigose esančioje J. Jasinskio g. piko metu visada būna spūstys. Didinti pralaidumo šioje vietoje nėra galimybės dėl greta esančių privačių sklypų, todėl ribojant arba uždariant

transporto eismą Žvėryno ir nukreipiant Liubarto tiltu smarkiai apsunkiamas susisiekimas iš/į Žvėryno mikrorajoną.

Tarptautinė Eurovelo-11 trasa, einanti per Žvėryno mikrorajoną suplanuota per Žvėryno tiltą, puikiai tinka nedideliame tiksliniame Eurovelo-11 trasos intensyvumui. **Ateityje perplanuojant trasas, trajektorijas jai galima pritaikyti ir planuojamą naująjį pėsčiųjų–dviratininkų tiltą.** Eurovelo-11 trasa tikslinga būtų priimti jungtį tarp Karaliaus Mindaugo tilto ir planuojamo tilto (kairiaja Neries krantine) ir šiuo tiltu nukreipiant dviračių eismą į Žvėryno mikrorajoną. Dabartinė jungtis, einanti Gedimino prospektu, būtų kaip pagalbiniė, suteikianti galimybę lankyti prospekte esančius objektus.



2 pav. Teritorijos planas

Pagrindinė tilto paskirtis – susisiekimas pėsčiomis ar dviračiais tarp atskirų mikrorajonų (Žvėryno ir centrinės miesto dalies). Artimiausi traukos centrai: Martyno Mažvydo biblioteka, LR Seimas, būsimas Lukiškių kompleksas, sklypo A. Goštauto ir Gynėjų gatvių kampe kompleksas, verslo centrai, Vytauto Didžiojo universiteto kompleksas.

Planuojamas tiltas taps svarbia ir patogia dviratininkų ir pėsčiųjų jungtimi tarp Žvėryno mikrorajono ir centrinės miesto dalies. Tiltas ženkliai pagerins susisiekimą paupiu, nukraunant srautus nuo artimų teritorijų, jis taps rekreacinių ir laisvalaikio zonų jungtimi minimaliai įtakojančia šalia vystomus projektus (legendoje esami pėsčiųjų/dviračių takai).

Architektūrinė dalis

Unikalus laikančiųjų konstrukcijų sprendinys leidžia sukurti vizualiai itin lengvą ir grakščią formą. Pagrindiniai tilto dominuojantys elementai dvi arkos ir plonas tako lakštas. Tiltu dizainu siekta išryškinti šias unikalias tilto savybes – plonumą ir laikančiųjų konstrukcijų elegantiškumą.

Tilto dangos kraštuose numatomų latakų aukštis neviršija tilto pakloto ir kabamosios konstrukcijos storio. Juodai dažytas latakas – tilto briauna – akcentuoja smulkų tilto storį šviesesnėje aplinkoje. Akcentuota briauna taip pat atkartojama krantinės pandusų dizaine. Naudojamas standartinis krantinės pandusų sprendinys derinantis prie esamų šlaitų ir suderintų projektų, vienintelis išskirtinis sprendinys – išorinis tako kraštas išstumtas kaip konsolė virš krantinės šlaito. Sprendinys pandusams suteikia vizualinio lengvumo, ir prisideda kuriant įspūdį kad tiltas yra krantinės takų plokštumos tęsinys.

Tilto tako plonumas ir jį lakančių konstrukcijų retumas labai skiriasi nuo didelės daugumos tiltų ir ypač nuo aplinkinių tiltų. Šią išskirtinę tilto savybę siekta pabrėžti tiek architektūriuose tiek konstrukcijų sprendiniuose. Tiltu arkos išlinkę ne tik vertikaloje plokštumoje bet ir horizontalioje. Šiuo sprendinių siekta išryškinti arkas, suteikti daugiau plastiškumo, dinamiškumo. Šis sprendinys taip pat padeda konstrukcijų dizainui – leidžia atsisakyti ryšių tarp arkų, toliau siekiant dizaino elegantiškumo. Arkų horizontalus išlinkimas toliau paryškina ta pačia kryptimi palenktais turėklų statramsčiais, o siekiant pabrėžti tilto plonumą, tako forma atkartojama plačiu ir labai plonu ranktūriu.

Planuojamas naktinis apšvietimas dar labiau akcentuoja tilto išskirtines savybes. Tiltu tako apšvietimas planuojamas iš porankių: montuojamas iššviesinantis LED šviestuvai per visą ranktūrio ilgį, apatinėje jo plokštumoje. Dėl itin žemos ir tamsios tako briaunos greta ryškiai apšviesto tako paviršiaus, vizualiai, tako briauna ir laikančios konstrukcijos tarsi pranyks aplinkoje.

Takai

Tiltu prieigose planuojami pandusai į krantinės abi puses. Pandusų simetrija išryškina tiltą ir kartu pabrėžią-atkartoja aplinkinio landšafto formas sudarytas dešiniojo kranto takų, prisideda prie suderintų projektų plastiškų krantinės linijų formuojamų iš skirtingos rūšies želdinių.

Tiltu galuose planuojami lengvai pasiekiami takai į krantinę, prisideda prie krantinės gyvavimo puoselėjimo. Takų pasirinkimas nusileisti į krantinę ir iš jos patogiai pakilti atgal padaro ją patrauklesne lankyti ir atveria tolimesnėms kultūrinėms socialinėms galimybėms, neužkertama kelio tolimesnei dviratininkų ir pėsčiųjų infrastruktūros plėtrai.

Kaip numatyta pagal suderintą krantinės projektą, toje pačioje vietoje planuojama kelių lygių terasa į upę. Į vieną plastišką liniją suapvalintas terasos perimetras priderintas prie tilto ir pandusų formos. Terasa atveria „penktą“ statinio fasadą – tilto apačią - neeilinį konstrukcijų pavyzdį.

Medžiagos

Juodi blizgūs dažai. Visos metalinės tilto konstrukcijos dažomos juodais blizgiai dažais. Juoda spalva padeda nusakyti linijinę tilto formą, padaro ją aiškia, bet neužgožia aplinkos. Blizgus paviršius padeda išreikšti formos išlinkimus, o šviesos atspindžių koncentracijos juodame paviršiuje suteikia papildomo subtilaus kontrasto aplinkoje.

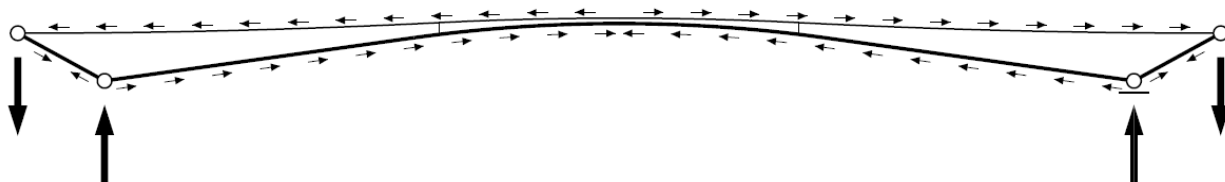
Asfalto danga. Asfalto dangos spalva derinama prie gretimų takų spalvos. Asfalto takai naudojami tiltui ir pandusams.

Kiaurymėtos betono plokštės. Šlaitų tvirtinimui numatomos analogiškos plokštės kaip numatytos suderintame krantinės tvarkymo projekte. Skylės betono plokštėse gali būti apželdinamos išlaikant vientisą raštą su parengtais projektais.

Konstrukcijų dalis

Inovatyvumas

Kombinuotasis kabamasis parentas arka plieninis pėsčiųjų tiltas yra unikalios inžinerinės konstrukcijos.

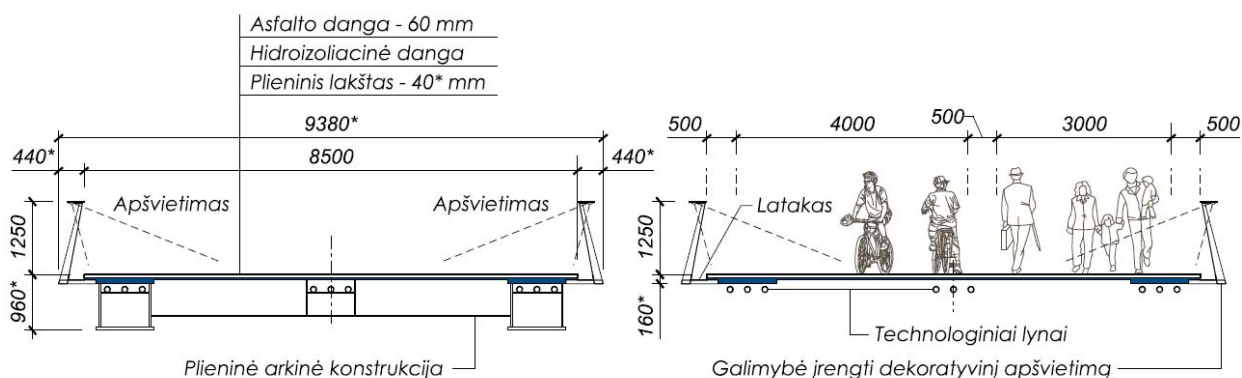


3 pav. Skaičiuojamoji schema

Tiltą sudaro du laikantieji elementai – kabamasis plieninis lakštas, kuris kartu yra ir einamoji tilto dalis, ir arkinė konstrukcija – kuri paremia kabamąjį elementą.

Parinkus tinkamus laikančiųjų elementų skerspjūvius ir geometrinius skaičiuojamosios schemos parametrus galima subalansuoti laikančiųjų elementų horizontalias atramines reakcijas ir jas paversti vertikaliomis (daug palankesnėmis) apjungiant laikančiųjų elementų atramas gaunama efektyvi ir racionali konstrukcija. Tai ypač aktualu, turint omenyje numatomą statybos biudžeto apribojimą.

Geometrija ir gabaritai



4 pav. Tilto skerspjūviai

Siūlomo tilto geometrija užtikrina užduotyje nurodytą pėsčiųjų ir dviratininkų gabarito plotį 8,5 m. Patiltėje arkinė konstrukcija užtikrina 30 m pločio ir 5 m aukščio laivybos gabaritą nuo 88 m absoliutinės altitudės.

Tilto pamatų konstrukcijas numatoma apjuosti g/b polių sienomis, apsaugančiomis šalia esančius ir jau rekonstruojamus inžinerinius tinklus ir tilto pamatus nuo paplovimo.

Statybos technologija

Tilto statybos technologija leidžia išvengti papildomų laikinų atramų ar lakino tilto konstrukcijų montavimo ir statybos metu, minimizuojant galimą poveikį aplinkai. Tilto statybos technologija turi keturis pagrindinius etapus:

- statybvietės ir atramų įrengimas;
- arkos surinkimas ir sumontavimas pusiausvyrinio metodu;
- kabamosios dalies lakšto sumontavimas;
- pakloto ir turėklų įrengimo bei prieigų sutvarkymo darbai.

Eksploatacija

Tilto konstrukcija neturi keičiamų atraminių guolių ir deformacinių pjūvių, kuriuos reikėtų periodiškai prižiūrėti ir keisti eksploatacijos metu. Dėl pakankamo išilginio nuolydžio vanduo nuo tilto numatomas surinkti ir nuvesti dvejais latakais šalia tilto turėklų į tilto prieigose įrengtus lietaus nuotekų tinklus. Šis sprendimas leidžia išvengti vandens surinkimo šulinėlių ir lietaus nuotekų sistemų ant tilto, ženkliai pagerindamas tilto eksploataciją (eksploatacijos metu blogai prižiūrimi lietaus nuotekų sistemų elementai dažniausiai pažeidžia žemiau esančias konstrukcijas).

Ilgamžiškumas

Visi tilto elementai yra aptakūs, minimaliai briaunuoti ir lengvai apžiūrimi vizualiai iš išorės. Tai labai atsparūs korozijos židinių formavimuisi ir ilgamžiai konstrukciniai elementai. Tilto konstrukcija turi nedidelį elementų kiekį ir neturinti atraminių guolių ir deformacinių pjūvių (kuriuos privaloma prižiūrėti ir keisti eksploatacijos metu), tad reikalauja minimalios statinio priežiūros visą eksploatacijos laikotarpį.

Susisiekimo dalis

Tilto pėsčiųjų ir dviračių takų sprendiniai sklandžiai sujungti su parengtais gretimais projektais „Neries krantinių rekonstravimo, dviračių ir pėsčiųjų takų Vilniuje techninis projektas“ (kairysis Neries krantas), „Vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų tinklų, pėsčiųjų ir dviračių takų statybos projektas, vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų tinklų, Neries krantinių nuo Žirmūnų g. 1F iki Upės g. 21, Vilniuje rekonstravimo projektas“ (dešinysis Neries krantas).

Pėsčiųjų ir dviračių takų susikirtimo taške su A. Goštauto gatve turi būti numatytos inžinerinės eismo saugumo priemonės - iškilos sankryžos ir/ar pėsčiųjų perėjos bei dviračių pervažos.

Atsižvelgiant į sklypo A. Goštauto ir Gynėjų gatvių kampe detalaus plano sprendinius A. Goštauto gatvėje sudaroma galimybė nusimatyti autobusų sustojimo aikštelę.

Techniniai takų parametrai:

- eismo juostų skaičius ir plotis pėstiesiems atitinkamai 2x1,5 m (dviejų pėsčiųjų porų prasilenkimas)
- dviračių tako eismo juostų skaičius ir plotis atitinkamai 2x2,0 m (dviejų dviratininkų porų prasilenkimas);
- saugos juostos 3x0,5 m;
- danga – asfaltas (dviračių takas – raudonos spalvos, pėsčiųjų takas - pilkos);
- planuojami keturi pandusai pritaikyti žmonėms su judėjimo negalia;
- atsižvelgiant į dviračių eismo projektinį greitį (30 km/h), pėsčiųjų srautai take ir ant tilto atskiriami. Takus skiriančios apsaugos zonos plotos - 0,5 m;
- tiltas pritaikytas specialaus transporto eismui (greitoji medicininė pagalba, policija).

Tenkinant žmonių su negalia poreikius, sprendiniai parinkti vadovaujantis STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“. Pėsčiųjų ir dviračių takuose numatoma ištisinė regėjimo negalią turinčių žmonių vedimo sistema su specialiais paviršiaus nelygumais. Ties planuojamais viešaisiais pandusais numatomi porankiai ir įspėjamieji borteliai.

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė 1 priedo reikalavimais patvirtiname, kad sprendiniai nepažeidžia valstybės, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

Pėsčiųjų ir dviračių takų susikirtime su A. Goštauto gatve turi būti numatytos inžinerinės eismo saugumo priemonės – iškili sankryža ir/ar pėsčiųjų perėja ir dviračių pervaža. Tokios inžinerinės priemonės suteiktų galimybę saugiai kirsti A. Goštauto gatvę ir galimos Lukiškių gatvės pėsčiųjų ir

dviračių trasos jungtį. Tokiu atveju reikėtų papildomai spręsti dviejų lygių susikirtimą su Geležinio Vilko gatve, įgyvendinant numatomą užstatymą virš šios gatvės (esamo tunelio tąsa).